

**Grille de formation**  
**Année Universitaire 2025/2026**  
**Spécialité Mécatronique - I5 - Master PAIP-Parcours MNA**

Classe : **MIQ5 - Master PAIP-Parcours MNA**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Effectif théorique :   | 28 |
| Nombre de groupes TD : | 1  |
| Nombre de groupes TP : | 2  |
| Nombre de groupes P :  | 2  |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Nb d'heures totales/ECTS : | 28   |
| Coef. TP :                 | 0,87 |
| Coef. Alloc. d'heures :    | 0,5  |

Validée par le Conseil de Spécialité du 03-04-2025

Validée par le Conseil de Département du 03-04-2025

Validée par le Conseil des Etudes du 24-04-2025

Validée par le Conseil d'Administration du 22-05-2025

Semestre : **S9**

|  | Code | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | MIQ5-P2             |    |    |   |          |         |     |       |   |    | MIQ5-P2-PAIP |                     |   |          |     |     |         |   |       |    | Mutualisation Cours |      |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |
|--|------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|----|----|---|----------|---------|-----|-------|---|----|--------------|---------------------|---|----------|-----|-----|---------|---|-------|----|---------------------|------|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|----------|-----|-----|----|---|----|----|---|
|  |      |                           |                                 | Atomes pédagogiques |    |    |   |          | Anglais |     | Coef. |   |    | ECTS         | Atomes pédagogiques |   |          |     |     | Anglais |   | Coef. |    |                     | ECTS |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |          |     |     |    |   |    |    |   |
|  |      |                           |                                 | C                   | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A     | Cdc | EC    | C | TD |              | TP                  | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC      | C | TD    | TP |                     |      | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P | E-4 (TD) | O/A | Cdc | EC | C | TD | TP | P |

|                                                | Code | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC)                                 |        | Atomes pédagogiques |    |      |     |          |     |     |    |    |   | Anglais |  | Coef. |  | ECTS |
|------------------------------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|---------------------|----|------|-----|----------|-----|-----|----|----|---|---------|--|-------|--|------|
|                                                |      |                           |                                                                 |        | C                   | TD | TP   | P   | E-L (TD) | O/A | Cdc | EC |    |   |         |  |       |  |      |
| Master PAIP-Parcours-MNA                       |      | UE                        | STM31-P2 : Mécanique numérique des solides déformables          | INSA   | 3                   | 0  | 21   | 0   | 0        |     | 3   | 3  | 9  |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      |                           | STM32-P2 : Simulation des procédés de mise en forme             | INSA   | 3                   | 0  | 18   | 9   | 0        |     | 3   | 3  |    |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      |                           | STM33-P2 : Modélisation Numérique Multi-physique                | Master | 0                   | 0  | 0    | 18  | 9        |     | 3   | 3  |    |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      | UE                        | STM34-P2 : Modélisation Dynamique des Structures                | Master | 15                  | 0  | 0    | 15  | 0        |     | 3   | 3  | 6  |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      |                           | STM35-P2 : Modélisation & Optimisation Numérique des Structures | Master | 0                   | 0  | 0    | 18  | 9        |     | 3   | 3  |    |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      |                           | Informatique industrielle                                       | INSA   | 0                   | 12 | 18   | 0   | 0        |     | 3   | 3  |    |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      | UE                        | Conception de transmission                                      | INSA   | 0                   | 30 | 0    | 0   | 0        |     | 3   | 3  | 9  |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      |                           | Motorisation et commande d'axe pour la robotique                | INSA   | 0                   | 12 | 0    | 15  | 0        |     | 3   | 3  |    |   |         |  |       |  |      |
|                                                |      |                           | Langues 9                                                       | INSA   | 0                   | 28 | 0    | 0   | 0        |     | 2   | 2  |    |   | 2       |  |       |  |      |
|                                                |      | UE                        | PRT : Projet de recherche technologique                         | INSA   |                     |    |      |     |          |     |     | 4  | 4  | 4 |         |  |       |  |      |
| Total PAIP                                     |      |                           |                                                                 |        | 21                  | 82 | 57   | 75  | 18       |     | 30  | 30 | 30 |   |         |  |       |  |      |
| Total face à face pédagogique Master PAIP      |      |                           |                                                                 |        | 253                 |    |      |     |          |     |     |    |    |   |         |  |       |  |      |
| Total PAIP + I5                                |      |                           |                                                                 |        | 21                  | 67 | 70,5 | 126 | 18       |     | 30  | 30 | 30 |   |         |  |       |  |      |
| Total face à face pédagogique Master PAIP + I5 |      |                           |                                                                 |        | 302,5               |    |      |     |          |     |     |    |    |   |         |  |       |  |      |

Semestre : **S10**

|                                   |      |                           |                                 | MIQ5-P2             |      |      |    |          |         |     |       | MIQ5-P2-PAIP |      |                     |      |     |          |     |         |    |       |    |      |
|-----------------------------------|------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|----|----------|---------|-----|-------|--------------|------|---------------------|------|-----|----------|-----|---------|----|-------|----|------|
|                                   | Code | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | Atomes pédagogiques |      |      |    |          | Anglais |     | Coef. |              | ECTS | Atomes pédagogiques |      |     |          |     | Anglais |    | Coef. |    | ECTS |
|                                   |      |                           |                                 | C                   | TD   | TP   | P  | E-L (TD) | O/A     | Cdc | EC    | C            |      | TD                  | TP   | P   | E-L (TD) | O/A | Cdc     | EC |       |    |      |
| Sciences et Techniques<br>Métiers |      | MEC-STM-PFE               | PFE : Projet de fin d'études    |                     |      |      |    |          |         |     | 22    | 22           | 30   |                     |      |     |          | 24  | 24      | 30 |       |    |      |
|                                   |      | Stage                     | ST1-4                           |                     |      |      |    |          |         |     | 8     | 8            |      |                     |      |     |          | 3   | 3       |    |       |    |      |
|                                   |      | UE                        | Analyse bibliographique         |                     |      |      |    |          |         |     |       |              |      |                     |      |     |          | 3   | 3       |    |       |    |      |
|                                   |      | UE                        | Valorisation du stage           |                     |      |      |    |          |         |     |       |              |      |                     |      |     |          | 3   | 3       |    |       |    |      |
| Total Semestre                    |      |                           |                                 | 0                   | 0    | 0    | 0  | 0        | 0       |     | 30    | 30           | 30   | 0                   | 0    | 0   | 0        | 0   |         | 30 | 30    | 30 |      |
| Total face à face pédagogique     |      |                           |                                 | 0                   |      |      |    |          |         |     |       |              |      | 0                   |      |     |          |     |         |    |       |    |      |
| Total Annuel                      |      |                           |                                 | 39                  | 77,5 | 70,5 | 81 | 0        |         | 60  | 60    | 60           | 21   | 67                  | 70,5 | 126 | 18       |     | 60      | 60 | 60    |    |      |
| Total face à face pédagogique     |      |                           |                                 | 268                 |      |      |    |          |         |     |       |              |      | 302,5               |      |     |          |     |         |    |       |    |      |